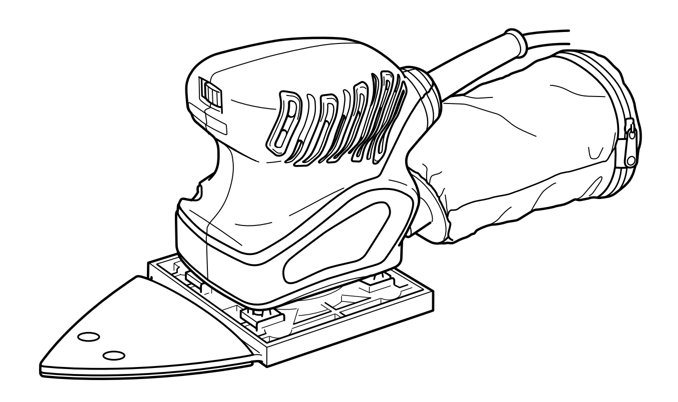
HITACHI

Model Modèle Modelo	SV 12SH	Orbital Sander Ponceuse orbitale Lijadora orbital



SAFETY INSTRUCTIONS AND INSTRUCTION MANUAL

⚠ WARNING

IMPROPER OR UNSAFE use of this power tool can result in death or serious bodily injury!
This manual contains important information about product safety. Please read and understand this manual BEFORE operating the power tool. Please keep this manual available for other users and owners before they use the power tool. This manual should be stored in safe place.

INSTRUCTIONS DE SECURITE ET MODE D'EMPLOI

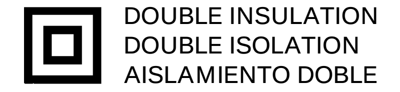
⚠ AVERTISSEMENT

Une utilisation **INCORRECTE OU DANGEREUSE** de cet outil motorisé peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures corporelles !
Ce mode d'emploi contient d'importantes informations à propos de la sécurité de ce produit. Prière de lire et de comprendre ce mode d'emploi AVANT d'utiliser l'outil motorisé. Garder ce mode d'emploi à la disponibilité des autres utilisateurs et propriétaires avant qu'ils utilisent l'outil motorisé. Ce mode d'emploi doit être conservé dans un endroit sûr.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y MANUAL DE INSTRUCCIONES

⚠ ADVERTENCIA

¡La utilización **INAPROPIADA O PELIGROSA** de esta herramienta eléctrica puede resultar en lesiones de gravedad o la muerte!
Este manual contiene información importante sobre la seguridad del producto. Lea y comprenda este manual ANTES de utilizar la herramienta eléctrica. Guarde este manual para que puedan leerlo otras personas antes de utilizar la herramienta eléctrica. Este manual debe ser guardado en un lugar seguro.



Hitachi Koki

English

CONTENTS

Français

TABLE DES MATIERES

Español

ÍNDICE

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Read and understand all of the safety precautions, warnings and operating instructions in the Instruction Manual before operating or maintaining this power tool.

Most accidents that result from power tool operation and maintenance are caused by the failure to observe basic safety rules or precautions. An accident can often be avoided by recognizing a potentially hazardous situation before it occurs, and by observing appropriate safety procedures.

Basic safety precautions are outlined in the "SAFETY" section of this Instruction Manual and in the sections which contain the operation and maintenance instructions.

Hazards that must be avoided to prevent bodily injury or machine damage are identified by WARNINGS on the power tool and in this Instruction Manual.

NEVER use this power tool in a manner that has not been specifically recommended by HITACHI.

MEANINGS OF SIGNAL WORDS

WARNING indicates a potentially hazardous situations which, if ignored, could result in death or serious injury.

CAUTION indicates a potentially hazardous situations which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or may cause machine damage.

NOTE emphasizes essential information.

SAFETY

GENERAL SAFETY RULES

⚠**WARNING:** **Read and understand all instructions.**
Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1. **Work Area**
   (1) **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
   (2) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.
   (3) **Keep bystanders children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.
2. **Electrical Safety**
   (1) **Double Insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.** Double Insulation ⧈ eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
   (2) **Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
   (3) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
   (4) **Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from a receptacle. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately.** Damaged cords increase the risk of electric shock.
   (5) **When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W".** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.
3. **Personal Safety**
   (1) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tires or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
   (2) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
   (3) **Avoid accidental starting. Be sure switch is off before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch on invites accidents.

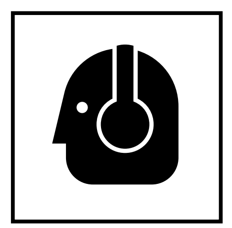
(4) **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
(5) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
(6) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

4. **Tool Use and Care**
(1) **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
(2) **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
(3) **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
(4) **Disconnect the plug form the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
(5) **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
(6) **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools, with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
(7) **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
(8) **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used with another tool.

5. **Service**
(1) **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
(2) **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instruction may create a risk of electric shock or injury.

SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS

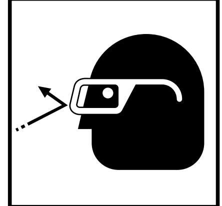
1. **Hold tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
2. **ALWAYS wear ear protectors when using the tool for extended periods.**



Prolonged exposure to high intensity noise can cause hearing loss.

3. **NEVER touch moving parts.**
   NEVER place your hands, fingers or other body parts near the tool's moving parts.
4. **NEVER operate without all guards in place.**
   NEVER operate this tool without all guards or safety features in place and in proper working order. If maintenance or servicing requires the removal of a guard or safety feature, be sure to replace the guard or safety feature before resuming operation of the tool.
5. **Use right tool.**
   Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool.
   Don't use tool for purpose not intended —for example— don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.
6. **NEVER use a power tool for applications other than those specified.**
   NEVER use a power tool for applications other than those specified in the Instruction Manual.
7. **Handle tool correctly.**
   Operate the tool according to the instructions provided herein. Do not drop or throw the tool. **NEVER** allow the tool to be operated by children, individuals unfamiliar with its operation or unauthorized personnel.
8. **Keep all screws, bolts and covers tightly in place.**
   Keep all screws, bolts, and plates tightly mounted. Check their condition periodically.
9. **Do not use power tools if the plastic housing or handle is cracked.**
   Cracks in the tool's housing or handle can lead to electric shock. Such tools should not be used until repaired.
10. **Blades and accessories must be securely mounted to the tool.**
    Prevent potential injuries to youself or others. Blades, cutting implements and accessories which have been mounted to the tool should be secure and tight.
11. **Keep motor air vent clean.**
    The tool's motor air vent must be kept clean so that air can freely flow at all times. Check for dust build-up frequently.
12. **Operate power tools at the rated voltage.**
    Operate the power tool at voltages specified on its nameplate.
    If using the power tool at a higher voltage than the rated voltage, it will result in abnormally fast motor revolution and may damage the unit and the motor may burn out.

13. **NEVER use a tool which is defective or operating abnormally.**
    If the tool appears to be operating unusually, making strange noises, or otherwise appears defective, stop using it immediately and arrange for repairs by a Hitachi authorized service center.
14. **NEVER leave tool running unattended. Turn power off.**
    Don't leave tool until it comes to a complete stop.
15. **Carefully handle power tools.**
    Should a power tool be dropped or struck against hard materials inadvertently, it may be deformed, cracked, or damaged.
16. **Do not wipe plastic parts with solvent.**
    Solvents such as gasoline, thinner benzine, carbon tetrachloride, and alcohol may damage and crack plastic parts. Do not wipe them with such solvents.
    Wipe plastic parts with a soft cloth lightly dampened with soapy water and dry thoroughly.
17. **ALWAYS** wear eye protection that meets the requirement of the latest revision of ANSI Standard Z87.1.



18. **NEVER** leave the orbital sander on floor and so on while spinning.
19. **NEVER** apply water or lubricating oil, otherwise hazards from electrical shocks may result.
20. **NEVER** push the orbital sander too strongly onto a surface.
    Pushing the orbital sander too strongly may cause the sanding paper to tear or shorten the life of the sander itself.
21. **ALWAYS** operate the orbital sander safely for correct use.
    This orbital sander is a portable dry plane surface sander that was designed for finishing wood and metal surfaces and ground coats.
22. **ALWAYS** securely installing the sanding paper.
23. **ALWAYS** wear a protective mask when operating the orbital sander in confined spaces.
24. Definitions for symbols used on this tool
    V .... volts
    Hz .... hertz
    A .... amperes
    n_0 .... no load speed
    W .... watt
    ⧈ .... Class II Construction
    ---/min ... revolutions per minute

DOUBLE INSULATION FOR SAFER OPERATION

To ensure safer operation of this power tool, HITACHI has adopted a double insulation design. "Double insulation " means that two physically separated insulation systems have been used to insulate the electrically conductive materials connected to the power supply from the outer frame handled by the operator. Therefore, either the symbol "⧈" or the words "Double insulation" appear on the power tool or on the nameplate.
Although this system has no external grounding, you must still follow the normal electrical safety precautions given in this Instruction Manual, including not using the power tool in wet environments.
To keep the double insulation system effective, follow these precautions:

○ Only HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER should disassemble or assemble this power tool, and only genuine HITACHI replacement parts should be installed.
○ Clean the exterior of the power tool only with a soft cloth moistened with soapy water, and dry thoroughly.
Never use solvents, gasoline or thinners on plastic components; otherwise the plastic may dissolve.

SAVE THESE INSTRUCTIONS AND MAKE THEM AVAILABLE TO OTHER USERS AND OWNERS OF THIS TOOL!

FUNCTIONAL DESCRIPTION

NOTE:

The information contained in this Instruction Manual is designed to assist you in the safe operation and maintenance of the power tool.

NEVER operate, or attempt any maintenance on the tool unless you have first read and understood all safety instructions contained in this manual.

Some illustrations in this Instruction Manual may show details or attachments that differ from those on your own power tool.

NAME OF PARTS

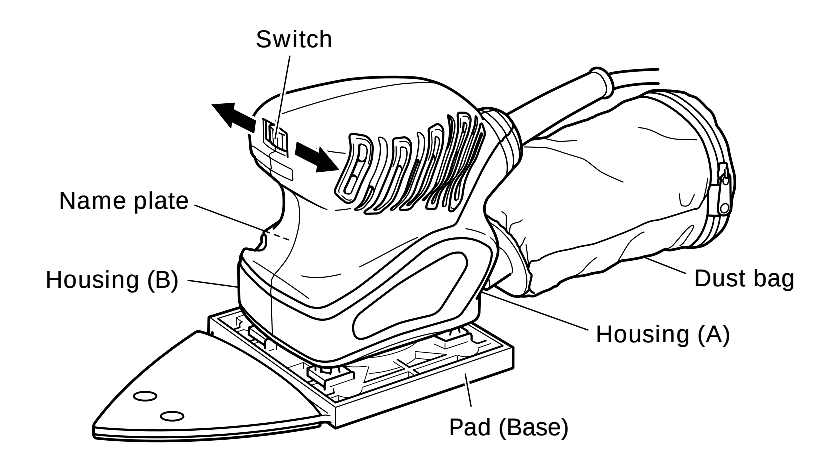


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Motor	Single Phase, Series Commutator Motor
Power source	Single Phase 120 V AC 60 Hz
Current	1.7 A
No-load speed	14,000/min
Sanding pad size	4-1/2” × 7-1/2” (110 mm × 190 mm)
Sanding paper size	Square: 4-1/2” × 4” (110 mm × 100 mm) Triangle: 3-3/4” × 3-3/4” × 3-3/4” (96 mm × 96 mm × 96 mm)
Weight	2.2 lbs (1.0 kg)

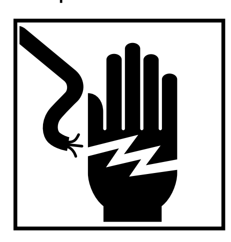
ASSEMBLY AND OPERATION

APPLICATIONS

Mainly used for the following purposes at corners or gaps.
- ○ Finish polishing of woodwork surfaces.
- ○ Sanding surfaces of woodwork or sheet metal prior to painting, etc.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source
   Ensure that the power source to be utilized conforms to the power source requirements specified on the product nameplate.
2. Power switch
   Ensure that the switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately and can cause serious injury.
3. Extension cord
   When the work area is far away from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.



⚠ **WARNING:**
Damaged cord must be replaced or repaired.

4. Check the receptacle
   If the receptacle only loosely accepts the plug, the receptacle must be repaired. Contact a licensed electrician to make appropriate repairs.
   If such a fautly receptacle is used, it may cause overheating, resulting in a serious hazard.
5. Check your working environment
   Ensure the following before operation;
   - ○ No flammable gas, liquid, or object at worksite.
   - ○ Sanding thin steel sheet may cause a high booming sound.
     In this case, place a rubber mat under the workpiece.
   - ○ Take appropriate noise preventive measures to prevent adverse affects on the environment by electrical noise.
   - ○ Clear the area of children or unauthorized personnel.

6. Installing the sanding paper

(1) Match the holes in the sanding paper (Velcro type) to the holes in the pad (Base) (velcro type). (Fig. 2, 3)

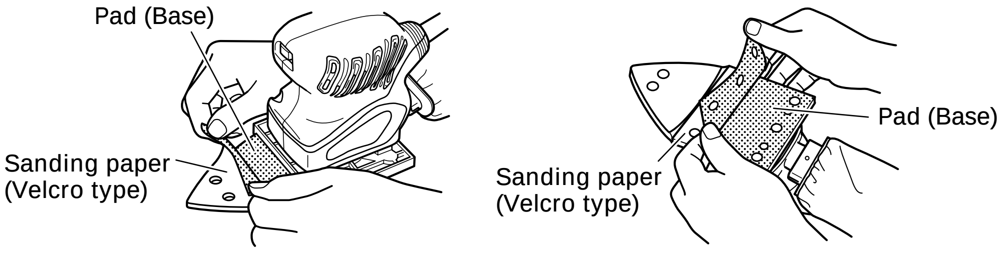


Fig. 2 Fig. 3

(2) Surely attach the sanding paper (Velcro type) by strongly and evenly pressing with your palm. (Fig. 4, 5)

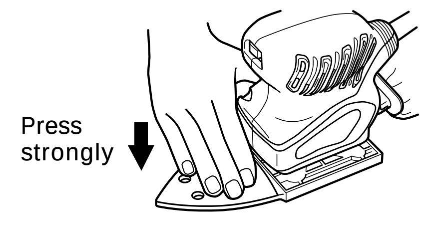


Fig. 4

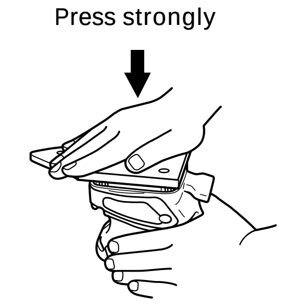


Fig. 5

7. Attaching and removing the dust bag

(1) Attaching the dust bag
As shown in Fig. 6, hold the dust gate and push it in the direction of arrow A to attach it to the dust outlet.

(2) Removing the dust bag
As shown in Fig. 6, hold the dust gate and pull it in the direction of arrow B to remove it from the dust outlet.

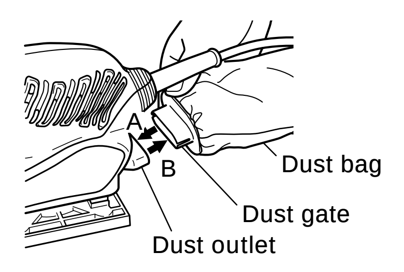


Fig. 6

ORBITAL SANDER OPERATION

⚠ **WARNING: Never apply water or grinding fluid when sanding. This could result in electrical shock.**

1. How to hold the orbital sander
   While gripping the housing, lightly press the sander against the surface to be sanded so that the sanding paper uniformly contacts the surface, as shown in Fig. 7, 8. DO NOT apply excessive pressure to the sander while sanding. Excessive pressure may cause overload of the motor, reduced service life of the sanding paper, and lowered sanding or polishing efficiency.

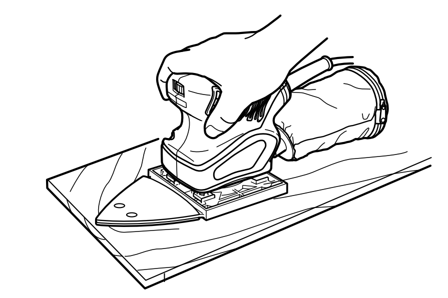


Fig. 7

⚠ **CAUTION:**

- **Do not press on the corner of the pad with excessive force. It may cause damage to the pad itself.**

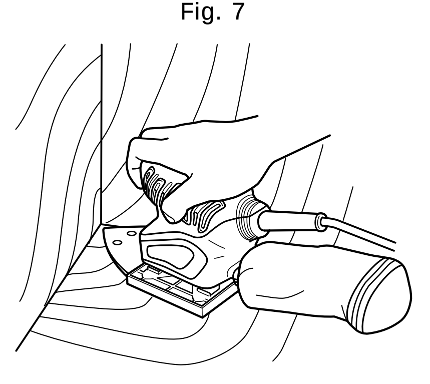


Fig. 8

2. How to move the orbital sander
   For optimum operating efficiency, alternately move the sander forward and backward at a constant speed and balance.
3. Switching the sander ON and OFF
   The power can be turned on by setting the lever to ON (1) and turned off by setting the lever to OFF (0).

NOTE:

Never turn the power switch ON when the sander is contacting the surface to be sanded. This is necessary to preclude damage to the material. The same applies when switching the power OFF.

⚠ **CAUTION:**

- **Immediately after use, always turn the sander off and unplug it.**
- **Since the sander may suck in dust and debris, be careful not to place it where there is much dust and debris when it is still spinning right after use.**

HOW TO INSTALL THE OPTIONAL ACCESSORIES

⚠ WARNING: Be sure to switch power OFF and disconnect the plug to avoid accidents.

○ Opening holes in the sanding paper with the punch plate

Dust collecting capacity will improve if the punch plate is used to open holes in sanding paper without holes.

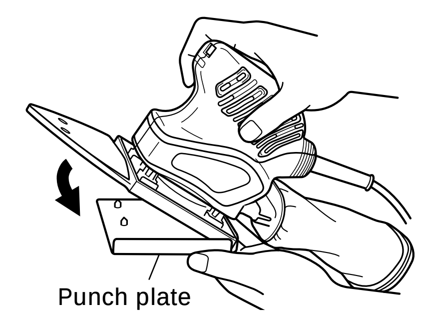


Fig. 9

MAINTENANCE AND INSPECTION

⚠ **WARNING: Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle during maintenance and inspection.**

1. Emptying and cleaning the dust bag
   If the dust bag contains too much saw dust, dust collection will be affected. Empty the dust bag when it gets full.
   Remove the dust bag, open the fastener, and dispose of the contents.
2. Inspecting the sanding paper
   Since use of worn-out sanding paper will degrade efficiency and cause possible damage to the pad, replace the sanding paper as soon as excessive abrasion is noted.
3. Inspecting the screws
   Regularly inspect all screws and ensure that they are fully tightened. Should any of the screws be loosened, retighten them immediately.

⚠ **WARNING: Using this orbital sander with loosened screws is extremely dangerous.**

4. Inspecting the carbon brushes
   For your continued safety and electrical shock protection, carbon brush inspection and replacement on this tool should ONLY be performed by a HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER.
5. Service and repairs
   All quality power tools will eventually require servicing or replacement of parts because of wear from normal use. To assure that only authorized replacement parts will be used, all service and repairs must be performed by a HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER, ONLY.
6. Service parts list

⚠ **CAUTION: Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.**
This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance. In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS:
Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.
Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

ACCESSORIES

⚠ **WARNING: ALWAYS use Only authorized HITACHI replacement parts and accessories. NEVER use replacement parts or accessories which are not intended for use with this tool. Contact HITACHI if you are not sure whether it is safe to use a particular replacement part or accessory with your tool. The use of any other attachment or accessory can be dangerous and could cause injury or mechanical damage.**

NOTE:
Accessories are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

STANDARD ACCESSORIES

(1) Sanding paper (Velcro type) (Square) (Grain: #100) (Code No. 310345) 1
(4-1/2” × 4” (110 mm × 100 mm))
(2) Sanding paper (Velcro type) (Triangle) (Grain: #100) (Code No. 323969) 2
(3-3/4” × 3-3/4” × 3-3/4” × (96 mm × 96 mm × 96 mm))
(3) Dust bag (Code No. 323004) 1

OPTIONAL ACCESSORIES .... sold separately

○ Sanding paper

Size	Type	Grit No.	Code No.
4-1/2” × 4” (110 mm × 100 mm)	Velcro type (Square)	AA60	310344
		AA100	310345
		AA150	310346
3-3/4” × 3-3/4” × 3-3/4” (96 mm × 96 mm × 96 mm)	Velcro type (Triangle)	AA60	323968
		AA100	323969
		AA150	323970

○ Punch plate (Code No. 310340)

NOTE:
Specifications are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

INFORMATIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

Lire et comprendre toutes les précautions de sécurité, les avertissements et les instructions de fonctionnement dans ce mode d'emploi avant d'utiliser ou d'entretenir cet outil motorisé.

La plupart des accidents causés lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'outil motorisé proviennent d'un non respect des règles ou précautions de base de sécurité. Un accident peut la plupart du temps être évité si l'on reconnaît une situation de danger potentiel avant qu'elle ne se produise, et en observant les procédures de sécurité appropriées.

Les précautions de base de sécurité sont mises en évidence dans la section "SECURITE" de ce mode d'emploi et dans les sections qui contiennent les instructions de fonctionnement et d'entretien.

Les dangers qui doivent être évités pour prévenir des blessures corporelles ou un endommagement de la machine sont identifiés par AVERTISSEMENTS sur l'outil motorisé et dans ce mode d'emploi.

NE JAMAIS utiliser cet outil motorisé d'une manière qui n'est pas spécifiquement recommandée par HITACHI.

SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique des situations potentiellement dangereuses qui, si elles sont ignorées, pourraient entraîner la mort ou de sérieuses blessures.

PRECAUTION indique des situations dangereuses potentilles qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner de mineures et légères blessures ou endommager la machine.

REMARQUE met en relief des informations essentielles.

SECURITE

REGLES GENERALE DE SECURITE

⚠ **AVERTISSEMENT:** **Lire et coxmprendre toutes les instructions.**
Un non respect de toutes les instructions ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de sérieuses blessures personnelles.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

1. **Zone de travail**
   (1) **Garder la zone de travail propre et bien éclairée.** Les établis mal rangés et les zones sombres invitent aux accidents.
   (2) **Ne pas utiliser les outils motorisés dans une atmosphère explosive, telle qu'en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils motorisés créent des étincelles qui risquent d'enflammer la poussière ou les vapeurs.
   (3) **Tenir les spectateurs, les enfants et les visiteurs éloignés, lors de l'utilisation de l'outil motorisé.** Une distraction peut faire perdre le contrôle de la machine.
2. **Sécurité électrique**
   (1) **Les outils à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une lame est plus large que l'autre). Cette fiche ne pénétrera dans une prise secteur polarisée que dans un sens. Si la fiche ne rentre pas complètement dans la prise, la retourner. Si elle ne rentre toujours pas, contacter un électricien qualifié pour installer une prise polarisée. Ne pas modifier la fiche d'aucune façon.** La double isolation ⧈ élimine le besoin d'un cordon d'alimentation à trois fils et d'un système d'alimentation avec mises à la terre.
   (2) **Eviter tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre telles que les canalisations, les radiateurs, les réchauds et les réfrigérateurs.** Il y a un risque accru d'électrocution si son corps est mis à la terre.
   (3) **Ne pas exposer les outils motorisés à la pluie ou à l'humidité.** De l'eau pénétrant à l'intérieur de l'outil motorisé augmente le risque d'électrocution.
   (4) **Ne pas maltraiter le cordon d'alimentation. Ne jamais utiliser le cordon pour porter les outils ou tirer sur la fiche du réceptacle. Garder le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des arêtes coupantes ou des pièces en mouvement. Remplacer les cordons endommagés immédiatement.** Des cordons endommagés augmentent le risque d'électrocution.
   (5) **Lors de l'utilisation d'un outil motorisé, utiliser un cordon de rallonge extérieur marqué "W-A" ou "W".** Ces cordons sont prévus pour une utilisation extérieure et réduisent les risques d'électrocution.
3. **Sécurité personnelle**
   (1) **Rester sur ses gardes, regarder ce que l'on fait et utiliser son sens commun lors de l'utilisation d'un outil motorisé. Ne pas utiliser un outil en état de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil motorisé peut entraîner de sérieuses blessures personnelles.

(2) **S'habiller correctement. Ne pas porter des vêtements larges ou des bijoux. Attacher les cheveux longs. Tenir ses cheveux, vêtements et ses gants éloignés des parties mobiles.** Les vêtements larges, les bijoux et les cheveux longs peuvent se prendre dans les parties mobiles.

(3) **Eviter tout démarrage accidentel. S'assurer que le l'interrupteur d'alimentation est sur la position d'arrêt avant de brancher la machine.** Transporter l'appareil avec les doigts sur l'interrupteur d'alimentation ou brancher un outil avec l'interrupteur sur la position marche invite aux accidents.

(4) **Retirer les clefs d'ajustement ou les commutateurs avant de mettre l'outil sous tension.** Une clef qui est laissée attachée à une partie tournante de l'outil peut provoquer une blessure personnelle.

(5) **Ne pas trop présumer de ses forces. Garder en permanence une position et un équilibre correct.** Une position et un équilibre correct permettent un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.

(6) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Utiliser un masque à poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque dur et une protection pour les oreilles dans les conditions appropriées.

4. Utilisation de l'outil et entretien

(1) **Utiliser un étau ou toutes autres façons de fixer et maintenir la pièce à usiner sur une plate-forme stable.** Tenir la pièce avec la main ou contre son corps est instable et peut conduire à une perte de contrôle de l'outil.

(2) **Ne pas forcer sur l'outil. Utiliser l'outil correct pour l'application souhaitée.** L'outil correct réalisera un meilleur et plus sûr travail dans le domaine pour lequel il a été conçu.

(3) **Ne pas utiliser un outil s'il ne se met pas sous ou hors tension avec un interrupteur.** Un outil qui ne peut pas être commandé avec un interrupteur est dangereux et doit être réparé.

(4) **Déconnecter la fiche de la source d'alimentation avant de réaliser tout ajustement, changement d'accessoires ou pour ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité réduisent le risque que l'outil ne démarre accidentellement.

(5) **Ranger les outils inutilisés hors de la portée des enfants et des autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains de personnes inexpérimentées.

(6) **Entretenir les outils avec soin. Maintenir les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils correctement entretenus, avec des tranchants bien affûtés, sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.

(7) **Vérifier les défauts d'alignement ou grippage des parties mobiles, les ruptures des pièces et toutes les autres conditions qui peuvent affecter le fonctionnement des outils. En cas de dommage, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** Beaucoup d'accidents sont causés par des outils mal entretenus.

(8) **Utiliser uniquement les accessoires recommandés par le fabricant pur le modèle utilisé.** Des accessoires qui peuvent convenir à un outil, peuvent devenir dangereux lorsqu'ils sont utilisés avec un autre outil.

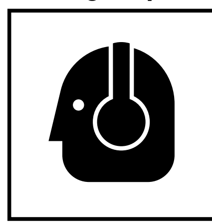
5. Réparation

(1) **La réparation de l'outil ne doit être réalisée uniquement par un réparateur qualifié.** Une réparation ou un entretien réalisé par un personnel non qualifié peut entraîner des risques de blessures.

(2) **Lors de la réparation d'un outil, utiliser uniquement des pièces de rechange identiques. Suivre les instructions de la section d'entretien de ce mode d'emploi.** L'utilisation de pièces non autorisées ou un non respect des instructions d'entretien peut créer un risque d'électrocution ou de blessures.

REGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET SYMBOLES

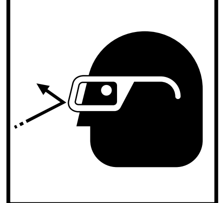
1. **Tenir les outils par les surfaces de grippage lors de la réalisation d'opération où l'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des câbles cachés ou son propre cordon.** Un contact avec un fil "sous tension" mettra les parties métalliques de l'outil "sous tension" et électrocutera l'utilisateur.
2. **TOUJOURS porter des bouchons d'oreille lors de l'utilisation de l'outil pendant de longues périodes.**



Une exposition prolongée à un son de forte intensité peut endommager l'ouïe de l'utilisateur.

3. **NE JAMAIS toucher les parties mobiles.**
   NE JAMAIS placer ses mains, ses doigts ou toute autre partie de son corps près des parties mobiles de l'outil.
4. **NE JAMAIS utiliser l'outil sans que tous les dispositifs de sécurité ne soient en place.**
   NE JAMAIS faire fonctionner cet outil sans que tous les dispositifs et caractéristiques de sécurité ne soient en place et en état de fonctionnement. Si un entretien ou une réparation nécessite le retrait d'un dispositif ou d'une caractéristique de sécurité, s'assurer de bien remettre en place le dispositif ou la caractéristique de sécurité avant de recommencer à utiliser l'outil.
5. **Utiliser l'outil correct.**
   Ne pas forcer sur un petit outil ou accessoire pour faire le travail d'un outil de grande puissance.
   Ne pas utiliser un outil pour un usage pour lequel il n'a pas été prévu : par exemple, ne pas utiliser une scie circulaire pour couper des branches d'arbre ou des bûches.
6. **NE JAMAIS utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées.**
   NE JAMAIS utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées dans le mode d'emploi.
7. **Manipuler l'outil correctement.**
   Utiliser l'outil de la façon indiquée dans ce mode d'emploi. Ne pas laisser tomber ou lancer l'outil. **NE JAMAIS** permettre que l'outil soit utilisé par des enfants, des personnes non familiarisées avec son fonctionnement ou un personnel non autorisé.
8. **Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement en place.**
   Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement montés. Vérifier leurs conditions périodiquement.

9. **Ne pas utiliser les outils motorisés si le revêtement de plastique ou la poignée est fendu.**
Des fentes dans le revêtement ou la poignée peuvent entraîner une électrocution. De tels outils ne doivent pas être utilisés avant d'être réparé.
10. **Les lames et les accessoires doivent être fermement montés sur l'outil.**
Eviter les blessures potentielles personnelles et aux autres. Les lames, les instruments de coupe et les accessoires qui ont été montés sur l'outil doivent être fixés et serrés fermement.
11. **Garder propres les évents d'air du moteur.**
Les évents d'air du moteur doivent être maintenus propres de façon que l'air puisse circuler librement tout le temps. Vérifier les accumulations de poussière fréquemment.
12. **Utiliser l'outil motorisé à la tension nominale.**
Utiliser l'outil motorisé à la tension spécifiée sur sa plaque signalétique.
Si l'on utilise l'outil motorisé avec une tension supérieure à la tension nominale, il en résultera une rotation anormalement trop rapide du moteur et cela risque d'endommager l'outil et le moteur risque de griller.
13. **NE JAMAIS utiliser un outil défectueux ou qui fonctionne anormalement.**
Si l'outil n'a pas l'air de fonctionner normalement, fait des bruits étranges ou sans cela paraît défectueux, arrêter de l'utiliser immédiatement et le faire réparer par un centre de service Hitachi autorisé.
14. **NE JAMAIS laisser fonctionner l'outil sans surveillance. Le mettre hors tension.**
Ne pas abandonner l'outil avant qu'il ne soit complètement arrêté.
15. **Manipuler l'outil motorisé avec précaution.**
Si un outil motorisé tombe ou frappe un matériau dur accidentellement, il risque d'être déformé, fendu ou endommagé.
16. **Ne pas essuyer les parties en plastique avec du solvant.**
Les solvants comme l'essence, les diluants, la benzine, le tétrachlorure de carbone et l'alcool peuvent endommager et fissurer les parties en plastique. Ne pas les essuyer avec de tels solvants.
Essuyer les parties en plastique avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution d'eau savonneuse et sécher minutieusement.
17. **TOUJOURS** porter des lunettes de protection qui respectent les dernières révisions du Standard ANSI Z87.1.



18. **NE JAMAIS** laisser la ponceuse orbitale sur le sol pendant qu'elle tourne.
19. **NE JAMAIS** appliquer d'eau ni d'huile de lubrification, car cela pourrait provoquer des chocs électriques.
20. **NE JAMAIS** appuyer la ponceuse orbitale trop fort contre une surface.
Le fait d'appuyer trop fort sur la ponceuse orbitale peut déchirer la toile émeri ou raccourcir la durée de service de la ponceuse elle-même.
21. **TOUJOURS** utiliser la ponceuse orbitale en toute sécurité pour assurer une utilisation correcte.

Cette ponceuse orbitale est une ponceuse à surface plane sèche portable qui a été conçue pour le ponçage des surfaces en bois ou en métal et des couches de fond.

22. **TOUJOURS** installer la ponceuse orbitale solidement.

23. **TOUJOURS** porter un masque de protection lors de l'utilisation de la ponceuse orbitale dans un espace clos.

24. Définitions pour les symboles utilisés sur cet outil

V .... volts
Hz .... hertz
A .... ampères
n_0 .... vitesse sans charge
W .... watt
⧈ .... Construction de classe II
---/min ... tours par minute

DOUBLE ISOLATION POUR UN FONCTIONNEMENT PLUS SUR

Pour assurer un fonctionnement plus sûr de cet outil motorisé, HITACHI a adopté une conception à double insolation. "Double isolation" signifie que deux systèmes d'isolation physiquement séparés ont été utilisés pour isoler les matériaux conducteurs d'électricité connectés à l'outil motorisé à partir du cadre extérieur manipulé par l'utilisateur. C'est pourquoi, le symbole " ⧈ " ou les mots "Double insulation" (double isolation) apparaissent sur l'outil motorisé ou sur la plaque signalétique.

Bien que ce système n'ait pas de mise à terre extérieure, il est quand même nécessaire de suivre les précautions de sécurité électrique données dans ce mode d'emploi, y-compris de ne pas utiliser l'outil motorisé dans un environnement humide.

Pour garder le système de double isolation effectif, suivre ces précautions:

○ Seuls les CENTRES DE SERVICE AUTORISES HITACHI peuvent démonter et remonter cet outil motorisé et uniquement des pièces de rechange HITACHI garanties d'origine doivent être utilisées.

○ Nettoyer l'extérieur de l'outil motorisé uniquement avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution savonneuse et essuyer minutieusement.
Ne jamais utiliser des solvants, de l'essence ou des diluants sur les parties en plastique ; sinon le plastique risquerait de se dissoudre.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS
ET
LES METTRE A LA DISPOSITION
DES AUTRES UTILISATEURS
ET
PROPRIETAIRES DE CET OUTIL !

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

REMARQUE:

Les informations contenues dans ce mode d'emploi sont conçues pour assister l'utilisateur dans une utilisation sans danger et un entretien de l'outil motorisé.

NE JAMAIS utiliser ni entreprendre une révision de l'outil sans avoir d'abord lu et compris toutes les instructions de sécurité contenues dans ce manuel.

Certaines illustrations dans ce mode d'emploi peuvent montrer des détails ou des accessoires différents de ceux de l'outil motorisé utilisé.

NOM DES PARTIES

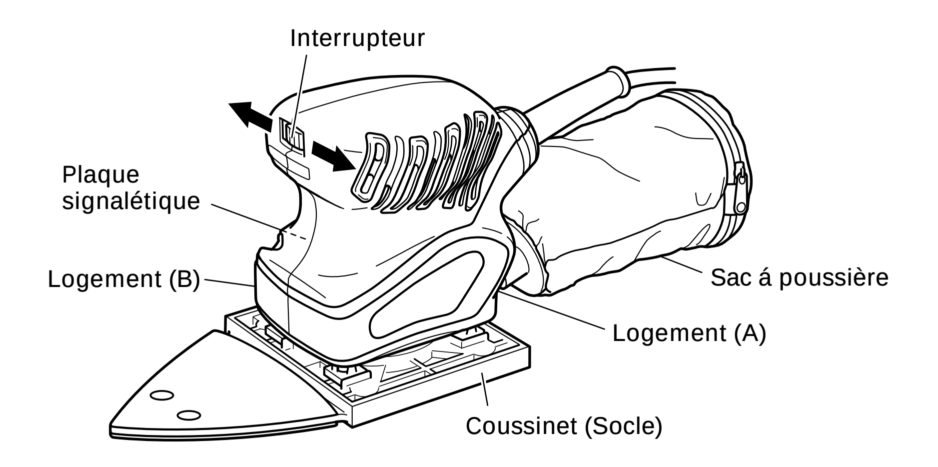


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Moteur	Moteur série monophasé à collecteur
Source d'alimentation	Secteur, 120 V 60 Hz, monophaséz
Courant	1.7 A
Vitesse sans charge	14,000/min
Dimension du coussinet	4-1/2" × 7-1/2" (110 mm × 190 mm)
Dimension du papier du verre	Carré: 4-1/2" × 4" (110 mm × 100 mm) Triangle: 3-3/4" × 3-3/4" × 3-3/4" (96 mm × 96 mm × 96 mm)
Poids	2.2 lbs (1.0 kg)

ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT

APPLICATIONS

Essentiellement utilisé aux fins suivantes dans les coins ou les fentes.
- ○ Polissage de finition des surfaces en bois.
- ○ Ponçage des surfaces en bois ou en métal avant l'application de peinture, etc.

AVANT L'UTILISATION

1. Source d'alimentation
   S'assurer que la source d'alimentation qui doit être utilisée est conforme à la source d'alimentation requise spécifiée sur la plaque signalétique du produit.
2. Interrupteur d'alimentation
   S'assurer que l'interrupteur est sur la position OFF (arrêt). Si la fiche est connectée sur une prise alors que l'interrupteur est sur la position ON (marche), l'outil motorisé démarrera immédiatement risquant de causer de sérieuses blessures.
3. Cordon prolongateur
   Quand la zone de travail est éloignée de la source d'alimentation, utiliser un cordon prolongateur d'épaisseur et de capacité nominale suffisante. Le cordon prolongateur doit être aussi court que possible.



⚠ AVERTISSEMENT:
Tout cordon endommagé devra être remplacé ou réparé.

4. Vérifier la prise
   Si la prise reçoit la fiche avec beaucoup de jeu, elle doit être réparée. Contacter un électricien licencié pour réaliser les réparations nécessaires.
   Si une telle prise défectueuse est utilisée, elle peut causer une surchauffe entraînant des dangers sérieux.
5. Vérifier l'environnement de travail
   S'assurer des points suivants avant de travail;
   - ○ Pas de gaz, liquide ou objet inflammable sur le chantier.
   - ○ Le ponçage d'une tôle d'acier fine peut provoquer un bruit assourdissant.
     Dans ce cas, mettre un tapis en caoutchouc sous la pièce.
   - ○ Prendre les mesures anti-bruit qui s'imposent pour éviter tout effet néfaste du bruit électrique sur l'environnement.
   - ○ Eloigner les enfants et toutes les personnes non autorisées.

6. Installation de la toile émeri

(1) Faire correspondre les orifices de la toile émeri (type Velcro) avec ceux du coussinet (Socle) (type Velcro). (Fig. 2, 3)

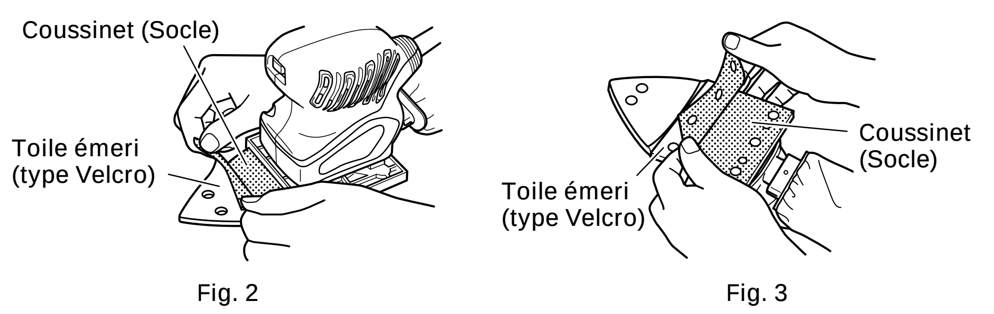


Fig. 2

Fig. 3

(2) Fixer solidement la toile émeri (type Velcro) en appuyant dessus fortement et de façon uniforme avec la paume (Fig. 4, 5).

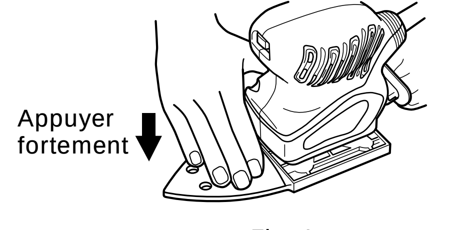


Fig. 4

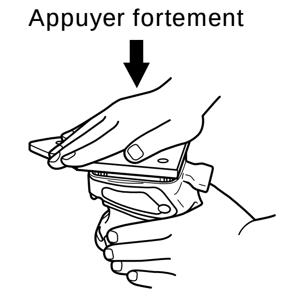


Fig. 5

7. Fixation et retrait du sac à poussière

(1) Fixation du sac à poussière
Tenir l'entonnoir de poussière et le pousser dans le sens de la flèche A pour le fixer au déversoir de poussière, comme indiqué par la Fig. 6.

(2) Retrait du sac à poussière
Tenir l'entonnoir de poussière et le tirer dans le sens de la flèche B pour le détacher du déversoir de poussière, comme indiqué par la Fig. 6.

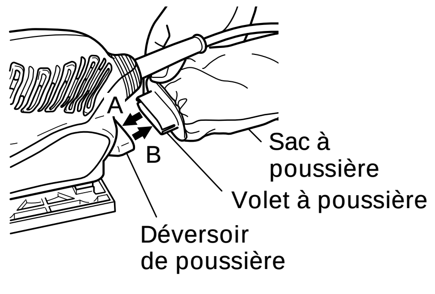


Fig. 6

UTILISATION DE LA PONCEUSE ORBITALE

⚠ AVERTISSEMENT : Ne jamais utiliser d'eau ou de fluide de ponçage au cours des opérations de ponçage. Cela peut entraîner un risque de commotion électrique.

1. Comment tenir la ponceuse orbitale
   Tenir l'enveloppe et presser légèrement la ponceuse sur la surface à poncer de manière à ce que le papier de verre soit uniformément en contact avec la surface à poncer, comme indiqué par la Fig. 7, 8. NE JAMAIS appliquer une pression excessive sur la ponceuse au cours du ponçage. Une pression excessive peut provoquer une surchage du moteur, réduire la durée de vie du papier de verre et diminuer l'efficacité du ponçage ou du polissage.

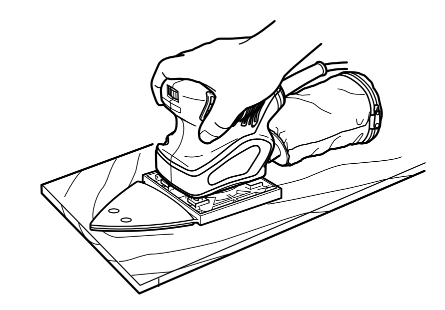


Fig. 7

⚠ ATTENTION:

- **N'appuyez pas trop fort sur le coin du patin, au risque de l'endommager.**

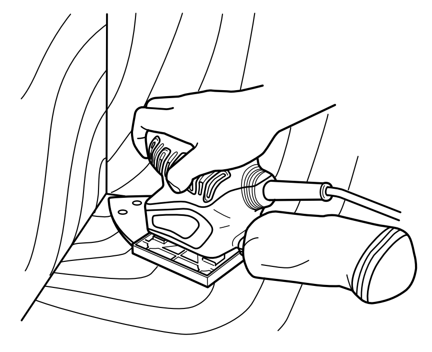


Fig. 8

2. Comment déplacer la ponceuse orbitale
   Pour obtenir une efficacité de fonctionnement optimale, déplacer la ponceuse alternativement vers l'avant et vers l'arrière tout en maintenant la vitesse et l'équilibre constants.
3. Mise en MARCHE et ARRET de la ponceuse
   La ponceuse peut être mise sous tension en mettant le levier sur la position MARCHE (ON) (1) et hors tension en mettant ce levier sur ARRET (OFF) (0).

NOTE:

Ne jamais mettre l'interrupteur d'alimentation sur MARCHE (ON) lorsque la ponceuse est en contact avec la surface à poncer. Cette précaution est nécessaire pour éviter d'endommager la pièce à travailler. La même précaution doit être prise lorsque l'interrupteur d'alimentation est mis sur ARRET (OFF).

⚠ ATTENTION:

- **Toujours éteindre la ponceuse orbitale et la débrancher immédiatement après l'utilisation.**
- **La ponceuse pouvant aspirer de la poussière et des débris, veiller à ne pas la placer dans un endroit accusant une forte présence de poussière et de débris lorsqu'elle est encore en train de tourner tout de suite après l'utilisation.**

INSTALLATION DES ACCESSOIRES EN OPTION

⚠ **AVERTISSEMENT: Pour éviter tout accident, bien couper l'interrupteur d'alimentation (OFF) et débrancher la fiche.**

○ Ouverture d'orifices dans la toile émeri avec la plaque perforée

La capacité de ramassage de la poussière sera améliorée si l'on pratique des orifices dans une toile émeri sans orifice à l'aide de la plaque perforée.

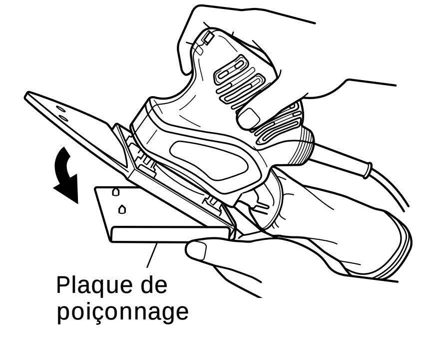


Fig. 9

ENTRETIEN ET INSPECTION

⚠ **AVERTISSEMENT: S’assurer de mettre l’interrupteur d’alimentation sur la position OFF et de déconnecter la fiche de la prise secteur avant l’entretien et l’inspection de la meuleuse.**

1. Vidage et nettoyage du sac à poussière
   Si le sac à poussière contient trop de sciure de bois, la récupération de poussière sera difficile. Vider le sac lorsqu’il est plein.
   Enlever le sac à poussière, ouvrir la fermeture et jeter le contenu.
2. Vérification du papier de verre
   Remplacer le papier de verre dès que des traces d’usure excessive sont visibles, car l’utilisation d’un papier de verre trop usé diminuera l’efficacité des opérations et risque, de plus, d’endommager le coussinet.
3. Inspection des vis
   Inspecter régulièrement toutes les vis et s’assurer qu’elles sont serrées à fond. Si l’une des vis était desserrée, la resserrer immédiatement.

⚠ **AVERTISSEMENT: Il serµait extrêmement dangereux d’utiliser la ponceuse orbitale avec des vis desserrées.**

4. Inspection des balais en carbone
   Pour assurer à tout moment la sécurité et la protection contre les chocs électrique, confier l’inspection et le remplacement des balais en carbone de l’outil EXCLUSIVEMENT à UN CENTRE DE SERVICE APRÈS -VENTE AGRÉÉ PAR HITACHI.
5. Entretien et réparation
   Tous les outils motorisés de qualité auront éventuellement besoin d’une réparation ou du remplacement d’une pièce à cause de l’usure normale de l’outil. Pour assurer que seules des pièces de rechange autorisées seront utilisées, tous les entretiens et les réparations doivent être effectués uniquement par UN CENTRE DE SERVICE HITACHI AUTORISE.
6. Liste des pièces de rechange

⚠ **PRECAUCIÓN: Les réparations, modifications et inspections des outils électriques Hitachi doivent être confiées à un service après-vente Hitachi agréé.**
Il sera utile de présenter cette liste de pièces au service après-vente Hitachi agréé lorsqu’on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien.
Lors de l’utilisation et de l’entretien d’un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.

MODIFICATIONS :
Les outils électriques Hitachi sont constamment améliorés et modifiés afin d'incorporer les tous derniers progrès technologiques.
En conséquence, il est possible que certaines pièces (c.-à-d. no. de code et/ou dessin) soient modifiées sans avis préalable.

ACCESSOIRES

⚠ **AVERTISSEMENT:** **TOUJOURS utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires HITACHI. NE JAMAIS utiliser de pièce de rechange ou d'accessoires qui ne sont pas prévus pour être utilisé avec cet outil. En cas de doute, contacter HITACHI pour savoir si une pièce de rechange ou un accessoire particulier peuvent être utilisés en toute sécurité avec votre outil. L'utilisation de tout autre attachement ou accessoire peut être dangereux et peut causer des blessures ou des dommages mécaniques.**

REMARQUE:
Les accessoires sont sujets à changement sans obligation de la part de HITACHI.

ACCESSOIRES STANDARD

(1) Toile émeri (type Velcro) (Carré) (Grain: #100) (N° de code 310345) 1
(4–1/2" × 4" (110 mm × 100 mm))
(1) Toile émeri (type Velcro) (Triangle) (Grain: #100) (N° de code 323969) 2
(3–3/4" × 3–3/4" × 3–3/4" (96 mm × 96 mm × 96 mm))
(2) Sac à poussières (N° de code 323004) 1

ACCESSOIRES SUR OPTION .... vendus séparément

○ Toile émeri

Taille	Type	N° de grain	N° de code
4-1/2" × 4" (110 mm × 100 mm)	Type Velcro (Carré)	AA60	310344
		AA100	310345
		AA150	310346
3-3/4" × 3-3/4" × 3-3/4" (96 mm × 96 mm × 96 mm)	Type Velcro (Triangle)	AA60	323968
		AA100	323969
		AA150	323970

○ Plaque perforée (N° de code 310340)

REMARQUE:
Les spécifications sont sujettes à modification sans aucune obligation de la part de HITACHI.

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD

Antes de utilizar o de realizar cualquier trabajo de mantenimiento de esta herramienta eléctrica, lea y comprenda todas las precauciones de seguridad, advertencias e instrucciones de funcionamiento de este Manual de instrucciones.

La mayoría de los accidentes producidos en la operación y el mantenimiento de una herramienta eléctrica se deben a la falta de observación de las normas o precauciones de seguridad. Los accidentes normalmente podrán evitarse reconociendo una situación potencialmente peligrosa a tiempo y siguiendo los procedimientos de seguridad apropiados.

Las precauciones básicas de seguridad se describen en la sección “SEGURIDAD” de este Manual de instrucciones y en las secciones que contienen las instrucciones de operación y mantenimiento.

Para evitar lesiones o el daño de la herramienta eléctrica, los riesgos están identificados con ADVERTENCIAS en dicha herramienta y en este Manual de instrucciones.

NO utilice **NUNCA** esta herramienta eléctrica de ninguna forma que no esté específicamente recomendada por HITACHI.

SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN

ADVERTENCIA indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en la muerte o en lesiones de gravedad.

PRECAUCIÓN indica situaciones potencialmente peligrosas que, de no evitarse, pueden resultar en lesiones menores o moderadas, o causar daños en la herramienta eléctrica.

NOTA acentúa información esencial.

SEGURIDAD

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

⚠ **ADVERTENCIA:** **Lea y entienda todas las instrucciones.**
Si no sigue las instrucciones indicadas a continuación, pueden producirse descargas eléctricas, incendios, y/o lesiones serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

1. **Área de trabajo**
   (1) **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Los bancos de trabajo desordenados y las áreas obscuras pueden conducir a accidentes.
   (2) **No utilice la herramienta en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos inflamables, gases, o polvo.** La herramienta eléctrica crea chispas que pueden incendiar polvo o gases.
   (3) **Mantenga alejadas a otras personas, niños o visitantes, cuando utilice la herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control de la herramienta.
2. **Seguridad eléctrica**
   (1) **Las herramientas eléctricas con aislamiento doble poseen un enchufe polarizado (una cuchilla es más ancha que la otra). Este enchufe encajará en un tomacorriente polarizado de una sola forma. Si el enchufe no entra completamente en el tomacorriente, invierta su sentido de inserción. Si sigue sin entrar, póngase en contacto con un electricista cualificado para que le instale un tomacorriente polarizado. No cambie nunca el enchufe.** El aislamiento doble ⧈ elimina la necesidad de un cable de alimentación de tres conductores, uno para puesta a tierra, y del sistema de alimentación con puesta a tierra.
   (2) **Evite el contacto con superficies con puesta a tierra, tales como tubos, radiadores, hornos, y refrigeradores.** Si toca tierra, existe el peligro de que reciba una descarga eléctrica.
   (3) **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia ni a la humedad.** La entrada de agua en la herramienta eléctrica aumentará el riesgos de descargas eléctricas.
   (4) **No maltrate el cable de alimentación. No utilice nunca el cable de alimentación para transportar la herramienta ni para desconectarla del tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes, o partes móviles. Reemplace inmediatamente cualquier cable dañado.** Un cable dañado puede ser la causa de descargas eléctricas.
   (5) **Cuando utilice la herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable prolongador marcado con “W-A” o “W”.** Estos cables han sido diseñados para utilizarse en exteriores y reducir el riesgo de descargas eléctricas.
3. **Seguridad personal**
   (1) **Esté siempre alerta y utilice el sentido común cuando utilice la herramienta eléctrica. No utilice la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de medicamentos ni de alcohol.** Un descuido al utilizar la herramienta eléctrica puede resultar en una lesión seria.

(2) **Vístase adecuadamente. No utilice ropa floja ni joyas. Si tiene pelo largo, recójaselo. Mantenga su pelo, ropa, y guantes alejados de las partes móviles.** La ropa floja, las joyas, o el pelo largo pueden engancharse en las partes móviles.
(3) **Evite la puesta en marcha accidental. Cerciórese de que la alimentación de la herramienta eléctrica esté desconectada antes de enchufarla en una toma de la red.** Si lleva la herramienta eléctrica con el dedo colocado en el interruptor, o si la enchufa con dicho interruptor cerrado, es posible que se produzcan accidentes.
(4) **Quite las llaves de ajuste y abra los interruptores antes de poner en funcionamiento la herramienta.** Una llave dejada en una parte móvil de la herramienta podría resultar en lesiones.
(5) **No sobrepase su alcance. Mantenga en todo momento un buen equilibrio.** El conservar en todo momento el equilibrio le permitirá controlar mejor la herramienta en situaciones inesperadas.
(6) **Utilice equipos de seguridad. Utilice siempre protección ocular.** Para conseguir las condiciones apropiadas, utilice una mascarilla contra el polvo, zapatos no resbaladizos o protección auditiva.

4. Utilización y cuidados de la herramienta

(1) **Utilice abrazaderas u otra forma práctica de asegurar y sujetar la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.** La sujeción de la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo puede ser inestable y conducir a la pérdida del control.
(2) **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta correcta para su aplicación.** Con la herramienta correcta realizará mejor el trabajo y ésta será más segura para la velocidad para la que ha sido diseñada.
(3) **No utilice la herramienta si el interruptor de alimentación de la misma no funciona.** Cualquier herramienta que no pueda controlarse con el interruptor de alimentación puede resultar peligrosa, y deberá repararse.
(4) **Desconecte el enchufe del cable de alimentación antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios, o guardar la herramienta.** Tales medidas preventivas de seguridad reducirán el riesgo de que la herramienta se ponga en funcionamiento accidentalmente.
(5) **Guarde las herramientas que no vaya a utilizar fuera del alcance de niños y de otras personas no entrenadas.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas inexpertas.
(6) **Realice el mantenimiento cuidadoso de las herramientas. Mantenga las herramientas afiladas y limpias.** Las herramientas adecuadamente mantenidas, con los bordes cortantes afilados, serán más fáciles de utilizar y controlar.
(7) **Compruebe que las piezas móviles no estén desalineadas ni atascadas, que no hayan piezas rotas, y demás condiciones que puedan afectar la operación de las herramientas. En caso de que una herramienta esté averiada, repárela antes de utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas mal cuidadas.
(8) **Utilice solamente los accesorios recomendados por el fabricante para su modelo.** Los accesorios adecuados para usar con una herramienta pueden ser peligrosos cuando se utilicen con otra.

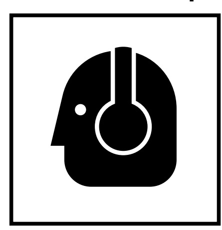
5. Servicio de reparación

(1) **El servicio de reparación deberá realizarlo solamente personal cualificado.** El servicio de mantenimiento o reparación realizado por persona no cualificado podría resultar en el riesgo de lesiones.

(2) **Para el servicio de mantenimiento o reparación de una herramienta, utilice solamente piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones de la sección de mantenimiento de este manual.** La utilización de piezas no autorizadas, o el no seguir las indicaciones del Manual de instrucciones puede crear el riesgo de descargas eléctricas u otras lesiones.

NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD

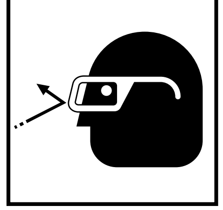
1. **Sujete las herramientas por las superficies de empuñadura aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable de alimentación.** El contacto con un conductor “activo” “activará” las partes metálicas de la herramienta y el operador recibirá una descarga eléctrica.
2. **SIEMPRE utilice protectores auditivos cuando tenga que utilizar la herramienta durante mucho tiempo.**



La exposición prolongada a ruido de gran intensidad puede causar la sordera.

3. **NO toque NUNCA las piezas móviles.**
   NO coloque **NUNCA** sus manos, dedos, ni demás partes del cuerpo cerca de las piezas móviles de la herramienta.
4. **NO utilice NUNCA la herramienta sin los protectores colocados en su lugar.**
   NO utilice **NUNCA** esta herramienta sin los protectores de seguridad correctamente instalados. Si el trabajo de mantenimiento o de reparación requiere el desmontaje de un protector de seguridad, cerciórese de volver a instalarlo antes de utilizar la herramienta.
5. **Utilice la herramienta correcta.**
   No fuerce herramientas ni accesorios pequeños para realizar un trabajo pesado.
   No utilice las herramientas para fines no proyectados, por ejemplo, no utilice esta amoladora angular para cortar madera.
6. **NO utilice NUNCA una herramienta eléctrica para aplicaciones que no sean las especificadas.**
   NO utilice **NUNCA** una herramienta eléctrica para aplicaciones no especificadas en este Manual de instrucciones.
7. **Maneje correctamente la herramienta.**
   Maneje la herramienta de acuerdo con las instrucciones ofrecidas aquí. No deje caer ni tire la herramienta. **NO** permita **NUNCA** que los niños ni otras personas no autorizadas ni familiarizadas con la operación de la herramienta utilicen ésta.
8. **Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente fijados en su lugar.**
   Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente montados. Compruebe periódicamente su condición.

9. **No utilice herramientas eléctricas si la carcasa o la empuñadura de plástico está rajada.** Las rajas en la carcasa o en la empuñadura de plástico pueden conducir a descargas eléctricas. Tales herramientas no deberán utilizarse mientras no se hayan reparado.
10. **Las cuchillas y los accesorios deberán montarse con seguridad en la herramienta.** Evite lesiones personales y de otras personas. Las cuchillas, los accesorios de corte, y demás accesorios montados en la herramienta deberán fijarse con seguridad.
11. **Mantenga limpio el conducto de ventilación del motor.** El conducto de ventilación del motor limpio para que el aire pueda circular libremente en todo momento. Compruebe frecuentemente y limpie el polvo acumulado.
12. **Utilice las herramientas eléctricas con la tensión de alimentación nominal.** Utilice las herramientas eléctricas con las tensiones indicadas en sus placas de características.
    La utilización e una herramienta eléctrica con una tensión superior a la nominal podría resultar en revoluciones anormalmente altas del motor, en el daño de la herramienta, y en la quemadura del motor.
13. **NO utilice NUNCA una herramienta defectuosa o que funcione anormalmente.** Si la herramienta parece que funciona anormalmente, produciendo ruidos extraños, etc., deje inmediatamente de utilizarla y solicite su arreglo a un centro de reparaciones autorizado por Hitachi.
14. **NO deje NUNCA la herramienta en funcionamiento desatendida. Desconecte su alimentación.** No deje sola la herramientas hasta mientras no se haya parado completamente.
15. **Maneje con cuidado las herramientas eléctricas.** Si una herramienta eléctrica se ha caído o ha chocado inadvertidamente contra materiales duros, es posible que se haya deformado, rajado, o dañado.
16. **No limpie las partes de plástico con disolvente.** Los disolventes, como gasolina, diluidor de pintura, bencina, tetracloruro de carbono, y alcohol pueden dañar o rajar las partes de plástico. No las limpie con tales disolventes. Limpie las partes de plástico con un paño suave ligeramente humedecido en agua jabonosa y después séquelas bien.
17. **SIEMPRE** utilice gafas protectoras que cumplan con los requerimientos de la última revisión de la norma ANSI Z87.1.



18. No deje **NUNCA** la lijadora en el suelo mientras esté girando.
19. No aplique **NUNCA** agua ni aceite lubricante, o podrían producirse descargas eléctricas.
20. No empuje **NUNCA** la lijadora con demasiada fuerza contra una superficie. Si lo hace, el papel de lija podría romperse, o durar menos tiempo.
21. Maneje **SIEMPRE** la lijadora de forma conforme a las instrucciones de seguridad. Esta máquina es una lijadora portátil para superficies planas y secas, diseñada para pulir madera, superficies metálicas y esmaltes base.
22. Coloque **SIEMPRE** el papel de lija de forma segura.
23. Lleve **SIEMPRE** puesta una mascarilla de protección cuando utilice la lijadora en espacios cerrados.

24. Definiciones para los símbolos utilizados en esta herramienta
V .... voltios
Hz .... hertzios
A .... amperios
no .... velocidad sin carga
W .... vatios
⧈ .... Construcción de clase II
---/min ... revoluciones por minuto

AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA

Para garantizar una operación más segura de esta herramienta eléctrica, HITACHI ha adoptado un diseño de aislamiento doble. "Aislamiento doble" significa que se han utilizado dos sistemas de aislamiento físicamente separados para aislar los materiales eléctricamente conductores conectados a la fuente de alimentación del bastidor exterior manejado por el operador. Por lo tanto, en la herramienta eléctrica o en su placa de características aparecen el símbolo "⧈" o las palabras "Double insulation" (aislamiento doble).
Aunque este sistema no posee puesta a tierra externa, usted deberá seguir las precauciones sobre seguridad eléctrica ofrecidas en este Manual de instrucciones, incluyendo la no utilización de la herramienta eléctrica en ambientes húmedos.
Para mantener efectivo el sistema de aislamiento doble, tenga en cuenta las precauciones siguientes:

○ Esta herramienta eléctrica solamente deberá desensamblar y ensamblarla un CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO POR HITACHI, y solamente deberán utilizarse con ella piezas de reemplazo genuinas de HITACHI.
○ Limpie el exterior de la herramienta eléctrica solamente con un paño suave humedecido en agua jabonosa, y después séquela bien.
No utilice disolventes, gasolina, ni diluidor de pintura para limpiar las partes de plástico, ya que podría disolverlas.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES Y PÓNGALAS A DISPOSICIÓN DE OTROS USUARIOS Y PROPIETARIOS DE ESTA HERRAMIENTA!

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

NOTA:

La información contenida en este Manual de instrucciones ha sido diseñada para ayudarle a utilizar con seguridad y mantener esta herramienta eléctrica.

NUNCA haga funcionar ni efectúe el mantenimiento de la herramienta antes de leer y comprender todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual.

Algunas ilustraciones de este Manual de Instrucciones pueden mostrar detalles o accesorios diferentes a los de la propia herramienta eléctrica.

NOMENCLATURA

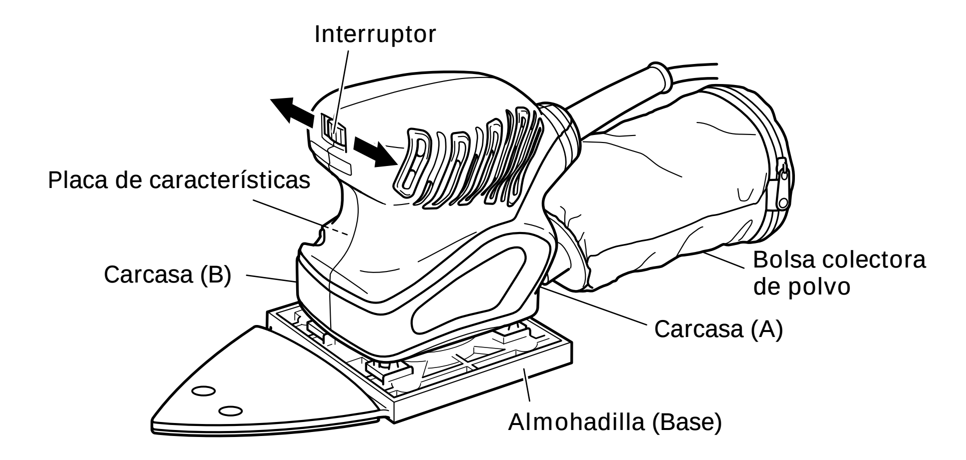


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Motor	Motor conmutador en serie monofásico
Fuente de alimentación	120 V CA, 60 Hz, monofásica
Curriient	1.7 A
Velocidad de marcha en vacío	14,000/min
Medida del disco esmerilado	4-1/2" × 7-1/2" (110 mm × 190 mm)
Medida del papel esmeril	Cuadrado: 4-1/2" × 4 (110 mm × 100 mm) Triángulo: 3-3/4" × 3-3/4" × 3-3/4" (96 mm × 96 mm × 96 mm)
Peso	2.2 lbs (1.0 kg)

MONTAJE Y OPERACIÓN

APLICACIONES

Utilizada principalmente para los siguientes fines en esquinas y espacios.
- ○ Para pulir superficies de madera.
- ○ Para lijar superficies de madera o chapas de metal antes de pintarlas.

ANTES DE LA OPERACIÓN

1. Fuente de alimentación
   Cerciórese de que la fuente de alimentación que vaya a utilizar cumpla los requisitos indicados en la placa de características del producto.
2. Interruptor de alimentación
   Cerciórese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF. Si enchufase el cable de alimentación en un tomacorriente de la red con el interruptor en ON, la herramienta eléctrica comenzaría a funcionar inmediatamente, lo que podría provocar lesiones serias.
3. Cable prolongador
   Cuando el área de trabajo esté alejada de la fuente de alimentación, utilice un cable prolongador de suficiente grosor y con la capacidad nominal. El cable prolongador deberá mantenerse lo más corto posible.



⚠ **ADVERTENCIA:**
Si un cable esta dañado deberá reemplazar o repararse.

4. Comprobación del tomacorriente
   Si el enchufe del cable de alimentación queda flojo en el tomacorriente, habrá que reparar éste. Póngase en contacto con un electricista cualificado para que realice las reparaciones adecuadas.
   Si utilizase un tomacorriente en este estado, podría producirse recalentamiento, lo que supondría un riesgo serio.
5. Revise el entorno de trabajo
   Antes de empezar a trabajar, compruebe lo siguiente;
   - ○ Ausencia en el lugar de trabajo de gases, líquidos u objetos inflamables.
   - ○ Al lijar chapas delgadas de metal podría producirse mucho estruendo.
     En ese caso, coloque una alfombrilla de plástico debajo de la pieza de trabajo.
   - ○ Tome las medidas necesarias en cuanto a insonorización, para evitar los efectos negativos en el medio ambiente debido al ruido eléctrico.
   - ○ Evite la presencia de niños o personal no autorizado.

6. Instalación del papel de lija

(1) Haga coincidir los orificios del papel de lija (tipo velcro) con los orificios de la almohadilla (base) (tipo velcro). (Fig. 2, 3)

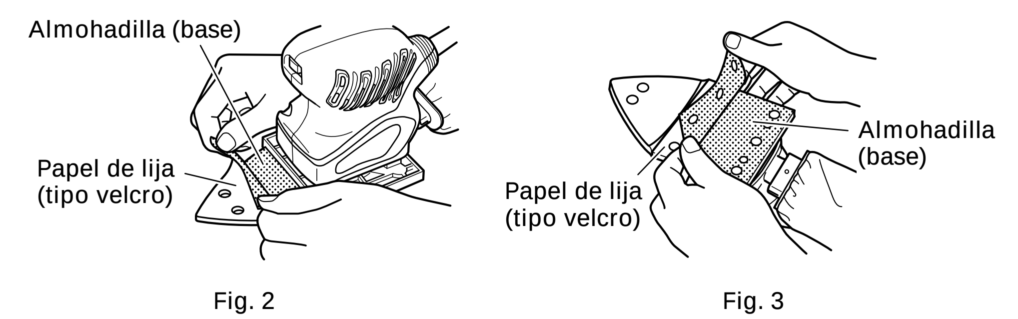


Fig. 2

Fig. 3

(2) Fije bien el papel de lija (tipo velcro) presionándolo con fuerza con la palma de la mano. (Fig. 4, 5)

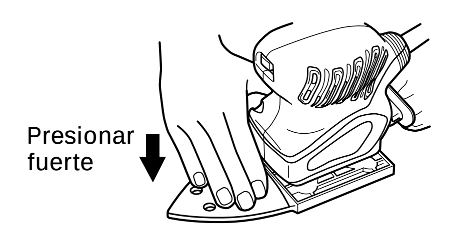


Fig. 4

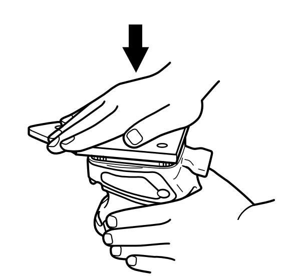


Fig. 5

7. Fijación y extracción de la bolsa colectora de polvo

(1) Fijación de la bolsa colectora de polvo
Como se muestra en la Fig. 6, sujete la entrada del polvo y presiónela en el sentido de la flecha A para fijarla a la salida del polvo.

(2) Extracción de la bolsa colectora de polvo
Como se muestra en la Fig. 6, sujete la entrada del polvo y presiónela en el sentido de la flecha B para extraerla de la salida del polvo.

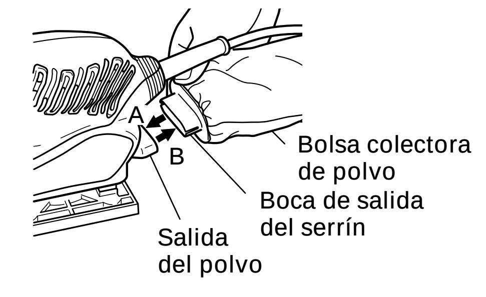


Fig. 6

UTILIZACIÓN DE LA LIJADORA ORBITAL

⚠ **ADVERTENCIA: No aplicar runca agua ni fluido abrasivo cuando se está lijando. Esto podría causar una descarga eléctrica.**

1. Modo de sujetar la lijadora orbital
   Mientras se agarra la lijadora, apretarla ligeramente contra la superficie a lijar de forma que el papel de lija toque uniformemente la superficie, como se muestra en la Fig. 7, 8. No aplicar una fuerza excesiva sobre la lijadora al efectuar el trabajo. Una presión excesiva podría causar sobrecalentamientos en el motor, reducir la duración de servicio del papel de lija y disminuir la eficiencia del trabajo.

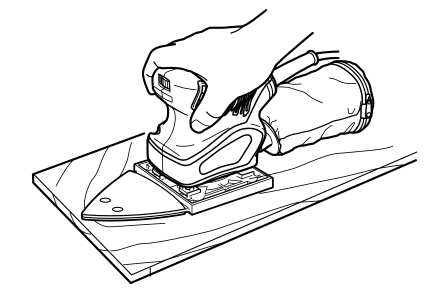


Fig. 7

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- **No presione demasiado fuerte la esquina de la almohadilla, ya que puede dañar la almohadilla.**

2. Modo de mover la lijadora orbital
   Para obtener la máxima eficiencia, mover alternativamente la lijadora hacia adelante y hacia atrás a velocidades constantes y de forma nivelada.
3. Encendido y apagado de la lijadora
   La alimentación puede encenderse poniendo la palanca en la posición ON (1) y apagarse poniéndola en la posición OFF (0).

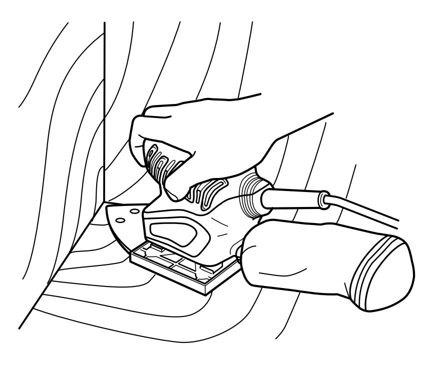


Fig. 8

OBSERVACION:

No encender nunca la lijadora cuando esté en contacto con la superficie a lijar. Esto es para prevenir daños en la pieza a trabajar. Lo mismo puede aplicarse al apagar la lijadora.

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- **Nada más acabar de usarla, apague y desenchufe siempre la lijadora.**
- **Como la lijadora aspira, procure no colocarla cerca de polvo o de suciedad mientras sigue girando nada más usarla.**

MONTAJE DE LOS ACCESORIOS OPCIONALES

⚠ **ADVERTENCIA:** **Para evitar posibles accidentes, sitúe siempre el interruptor de encendido en OFF y desenchufe la lijadora.**

○ Practicar orificios en el papel de lija con la placa perforadora

La capacidad de almacenar polvo mejorará si se utiliza la placa perforadora para practicar orificios en el papel de lija sin agujeros.

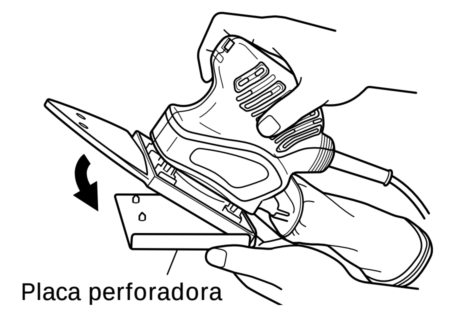


Fig. 9

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

⚠ **ADVERTENCIA: Antes de realizar el mantenimiento o la inspección de la amoladora, cerciórese de DESCONECTAR la alimentación y de desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente.**

1. Vaciar y limpiar el celector de polvo
   Si la bolsa para el serrín contiene demasiado serrín la recolección de serrín será deficiente.
   Vacíe la bolsa de serrín cuando se llene.
   Extraiga la bolsa para el serrín, abra la cremallera, y vacíe el serrín.
2. Inspección del papel de lija
   Cambiar el papel de lija tan pronto como se note en él una abrasión excesiva. La utilización de un papel de lija desgastado disminuirá la eficiencia del trabajo y podría dañar la almohadilla.
3. Inspección de los tornillos
   Inspeccione regularmente todos los tornillos y asegúrese de que estén completamente apretados. Si hay algún tornillo flojo, apriételo inmediatamente.

⚠ **ADVERTENCIA: La utilización de este lijadora orbital con tornillos flojos es extremadamente peligroso.**

4. Inspección de las escobillas
   Por motivos de seguridad contra descargas eléctricas, la inspección y el reemplazo de las escobillas deberán realizarse SOLAMENTE en un CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR HITACHI.
5. Mantenimiento y reparación
   Todas las herramientas eléctricas de calidad requieren de vez en cuando el servicio de mantenimiento o el reemplazo de piezas debido al desgaste producido durante la utilización normal. Para asegurarse de que solamente se utilicen piezas de reemplazo autorizadas, todos los servicios de mantenimiento y reparación deberán realizarse SOLAMENTE EN UN CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO POR HITACHI.
6. Lista de repuestos

⚠ **PRECAUTION: La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.**
Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la heramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento. En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES:
Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.
Por consiguiente, algunas partes (por ejemplo, números de códigos y/o diseño) pueden ser modificadas sin previo aviso.

ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA: SIEMPRE utilice únicamente repuestos y accesorios autorizados por HITACHI. NO utilice NUNCA repuestos o accesorios no previstos para usar con esta herramienta. Si tiene dudas en cuanto a la seguridad de usar determinado repuesto o accesorio junto con su herramienta, póngase en contacto con HITACHI. La utilización de otros accesorios puede resultar peligrosa y causar lesiones o daños mecánicos.

NOTA:
Los accesorios están sujetos a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

ACCESORIOS ESTÁNDAR

(1) Papel de lija (Tipo Velcro) (Cuadrado) (Grano: N.º 100) (N.º de código: 310345) (4–1/2” × 4” (110 mm × 100 mm)) 1
(2) Papel de lija (Tipo Velcro) (Triángulo) (Grano: N.º 100) (N.º de código: 323969) (3–3/4” × 3–3/4” × 3–3/4” (96 mm × 96 mm × 96 mm)) 2
(3) Bolsa colectora de polvo (N.º de código: 323004) 1

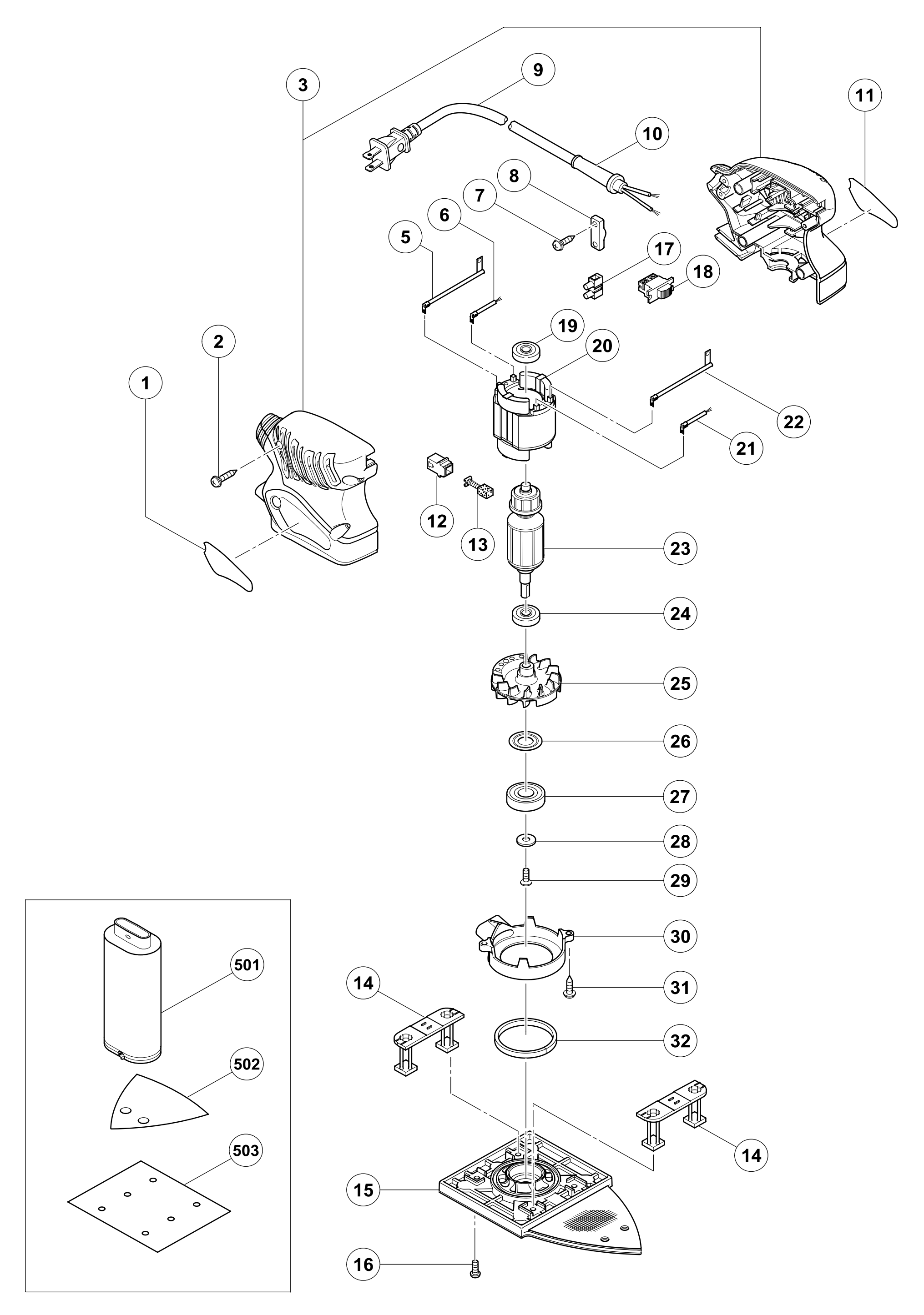
ACCESORIOS OPCIONALES .... De venta por separado

○ Broca para hormigón y piedra

Tamaño	Tipo	N.º de grano	N.º de código
4-1/2” × 4” (110 mm × 100 mm)	Tipo velcro (Cuadrado)	AA60	310344
		AA100	310345
		AA150	310346
3-3/4” × 3-3/4” × 3-3/4” (96 mm × 96 mm × 96 mm)	Tipo velcro (Triángulo)	AA60	323968
		AA100	323969
		AA150	323970

○ Placa perforadora (N.º de código 310340)

NOTA:
Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.


1
2
3
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
14
501
502
503

A	B	C	D
1	———	1	
2	301-653	4	D4 × 20
3	322-766	1	
5	322-764	1	
6	322-761	1	
7	984-750	2	D4 × 16
8	937-631	1	
9	———	1	
10	953-327	1	D8.8
11	———	1	
12	930-483	2	
13	999-041	2	
14	322-756	2	
15	324-081	1	
16	324-082	4	M4 × 10
17	938-307	1	
18	311-948	1	
19	626-VVM	1	626VVC2PS2L
20	340-578D	1	120V
21	322-762	1	
22	322-763	1	
23	360-637U	1	120V “19, 24”
24	629-VVM	1	629VVC2PS2L
25	322-757	1	
26	993-052	1	
27	600-1DD	1	6001DDCMPS2L
28	987-169	1	
29	993-244	1	M4 × 12
30	322-758	1	
31	984-750	2	D4 × 16
32	311-946	1	
501	323-004	1	
502	323-969	2	
503	310-345	1	

English
A: Item No.
B: Code No.
C: No. Used
D: Remarks

Français
A: No. élément
B: No. code
C: No. utilisé
D: Remarques

Español
A: N°. item
B: N°. codigo
C: N°. usado
D: Observaciones

WARNING:

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known [to the State of California] to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

AVERTISSEMENT:

La poussière résultant d'un ponçage, d'un sciage, d'un meulage, d'un perçage ou de toute autre activité de construction renferme des produits chimiques qui sont connus [par l'Etat de Californie] pour causer des cancers, des défauts de naissance et autres anomalies de reproduction. Nous énumérons ci-dessus certains de ces produits chimiques:

- Plomb des peintres à base de plomb,
- Silice cristalline des briques et du ciment et autres matériaux de maçonnerie, et
- Arsenic et chrome du bois d'oeuvre traité chimiquement.

Le risque d'exposition à ces substances varie en fonction de la fréquence d'exécution de ce genre de travail. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, travailler dans un lieu bien ventilé, et porter un équipement de protection agréé, par exemple un masque anti-poussière spécialement conçu pour filter les particules microscopiques.

ADVERTENCIA:

Alogunos polvos creados por el lijado mecámico, el aserrado, el esmerilado, el taladrado y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas conocidas [por le Estado de California] como agentes cancerígenos, defectos congénitos y otros daños reproductores. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- El plomo de las pinturas a base de plomo,
- El sílice cristalino de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- El arsénico y el cromo de la madera tratada químicamente.

El riesgo resultante de la exposición varía según la frecuencia con que se realiza este tipo de trabajo. Para reducir la exposicíon a esta sustancias químicas: trabaje en un lugar bien ventilado y realice el trabajo utilizando el equipamiento apropiado, tal como las máscares para el polvo especialmente diseñados para eliminar las partículas minúsculas.

Issued by

Hitachi Koki Co., Ltd.

Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo 108-6020, Japan

Distributed by

Hitachi Koki U.S.A., Ltd.

3950 Steve Reynolds Blvd.
Norcross, GA 30093

Hitachi Koki Canada Co.

6395 Kestrel Road
Mississauga ON L5T 1Z5

412
Code No. C99136361
Printed in China